Manual de uso

EGL-3T10K~20K Online UPS

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

Uninterruptible Power Supply System

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones en este manual.

Guarde este manual antes de instalar las unidades de UPS para leer todas las instrucciones atentamente.

No utilice el SAI antes de leer atentamente toda la información de seguridad y las instrucciones de uso.

Índice

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC) ...ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

1-1. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
1-2. PREPARACIÓN.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
1-3. INSTALACIÓN.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
1-4. INTERVENCIÓN .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
1-5. NORMATIVAS .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

2. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN .....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

2-1. DESEMBALAJE E INSPECCIÓN .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
2-2. VISTA DEL PANEL POSTERIOR.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
2-3. INSTALACIÓN DE SINGULAR SAI .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
2-4. INSTALACIÓN DEL SISTEMA UPS EN PARALELO 8
2-5. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

3. OPERACIONES.....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

3-1. PULSANTE DE FUNCIONAMIENTO.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
3-2. LED INDICADOR Y PANEL LCD .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
3-3. ALARMA ACÚSTICA 12
3-4. OPERACIONES DEL SINGLO SAI.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
3-5. OPERACIÓN DE PARALELO .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
3-6. SIGNIFICADO DE LAS ABREVIACIONES IN DISPLAY LCD .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
3-7. IMPOSTACIÓN LCD 17
3-8. MODO OPERATIVO/ DESCRIPCIÓN DE ESTADO.....22
3-9. CÓDIGOS DE GUATOS.....25
3-10. INDICADORES DE ADVERTENCIA .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

5. ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO.....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

5-1. CONSERVACIÓN .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**
5-2. MANUTENCIÓN.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

6. ESPECIFICAS.....ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**9**

1. Instrucciones de seguridad y de compatibilidad electromagnética (EMC)

¡Por favor, lea el siguiente manual del usuario y las instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar su UPS!

1-1. Transporte y Almacenamiento

Por favor, sólo llevan el SAI en su embalaje original para protegerlo de los choques y los impactos.

El SAI se debe mantenerse en ambiente seco y ventilado.

1-2. Preparación

Si el SAI se ha movido de un lugar frío a caliente se puede producir condensación. Antes de la instalación debe estar completamente seco, deja que se climatice por al menos dos horas en ambiente de instalación.

No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.

No instale el SAI en la luz directa del sol o cerca de fuentes de calor.

No bloquee los orificios de ventilación del SAI.

1-3. Instalación

No conecte los aparatos o dispositivos que la sobrecarga del SAi, por ejemplo, motores o equipos de gran capacidad. Enchufes de salida o terminales puede ser que no pueden soportar la carga.

La posición de los cables deberá estar situada de forma que nadie puede pisotear su camino.

El SAI deberá ser instalado en lugares con suficiente ventilación para permitir tener suficiente espacio en todos los lados de SAI, para garantizar la capacidad de ventilación necesaria por el correcto funcionamiento.

El SAI está equipado con conexión a tierra. La configuración del sistema debe estar conectada con masa de tierra equipotencial, incluso con los gabinetes de baterías externos.

El SAI puede ser instalado sólo por personal cualificado.

Un dispositivo de protección adecuado debe estar instalado en el cableado, por no tener problemas en caso de cortocircuitos.

La construcción de la instalación eléctrica debe estar correctamente insertado el dispositivo, lo que impide de enchufar otras cargas, más allá de la potencia del SAI.

Cuando se ejecuta el cableado del sistema SAI, en primer lugar, conectar la masa de tierra a los terminales.

La instalación y el cableado del sistema SAI deben ser ejecutados de conformidad con las

leyes y reglamentos eléctricos.

1-4. Intervención

En cualquier momento y por cualquier razón, nunca desconecte el cable de tierra de las masas, en SAI o a los terminales de cableado, porque anula la protección de todo el sistema, incluyendo todas las cargas conectadas al SAI.

El SAI tiene sus propias características, con fuente de alimentación interna (por ejemplo, baterías). Tomas de corriente o los terminales de salida del SAI puede ser corriente eléctrica, incluso si el SAI no está conectado a la red.

Para desactivar completamente el SAI, debe pulsar el botón "OFF" para desconectar la fuente de alimentación.

Garantizar que ningún líquido u otros objetos extraños puedan entrar en SAI.

El SAI puede ser administrado por cualquier persona, mismo sin ninguna experiencia previa.

1-5. Normativas

*** Seguridad**	
IEC/EN 62040-1-1	
*** EMI**	
Emisiones conductas..... :IEC/EN 62040-2	Categoría C3
Emission radiadas .....:IEC/EN 62040-2	Categoría C3
***EMS**	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Nivel 4
RS..... ...:IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3
EFT..... :IEC/EN 61000-4-4	Nivel 4
SURGE..... :IEC/EN 61000-4-5	Nivel 4
CS..... :IEC/EN 61000-4-6	Nivel 3
Potencia frecuencia de campo magnético. :IEC/EN 61000-4-8	Nivel 3
Señal de baja frecuencia.....:IEC/EN 61000-2-2	
Advertencia: Este es un producto comercial e industrial, puede ser necesarias restricciones suplementarias, por evitar perturbaciones.	

2. Instalación y Operación

Existen dos tipos de UPS on-line: modelo estándar y una larga autonomía. Por favor refiérase a la modelo en la siguiente tabla.

Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
10K	Modelo Standard	10KS	Modelo larga autonomía
15K		15KS	
20K		20KS	

Opcional en ambos modelos, puede solicitar la función de forma paralela. La instalación y el modelo de UPS en paralelo, se describe en detalle en el capítulo siguiente.

2-1. Desembalaje e Inspección

Abra la caja y comprobar el contenido, que debe ser:

- Un UPS
- Un manual
- Un CD de software para el control
- Un cable RS-232 (opcional)
- Un cable USB
- Un enchufe EPO
- Un cable paralelo (para el modelo paralelo)
- Parte del cable de alimentación (para el modelo paralelo)

NOTA: Antes de realizar cada operación, controlar el SAI. Asegúrese de que no se dañado durante el transporte. No encienda el SAI y notificar inmediatamente al transportista y distribuidor si hay daños o faltan piezas. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para uso futuro.

2-2. Vista del panel posterior

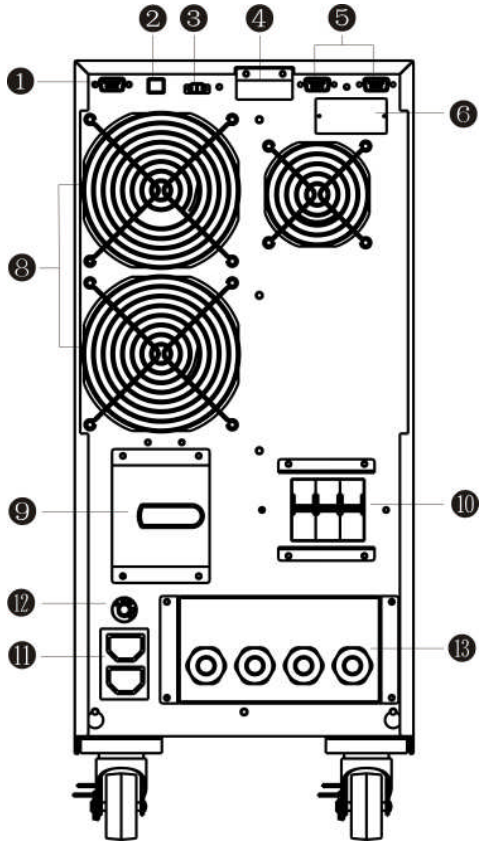


Figura1: 10K/10KS Panel posterior

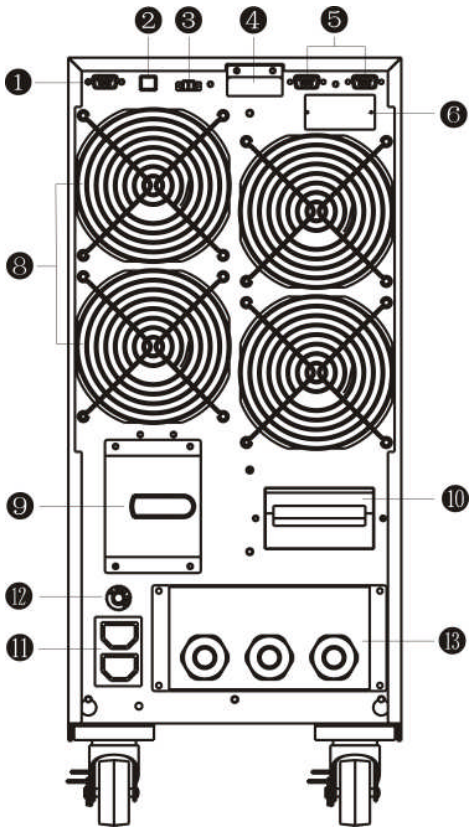


Figura2: 15KS/20KS Panel posterior

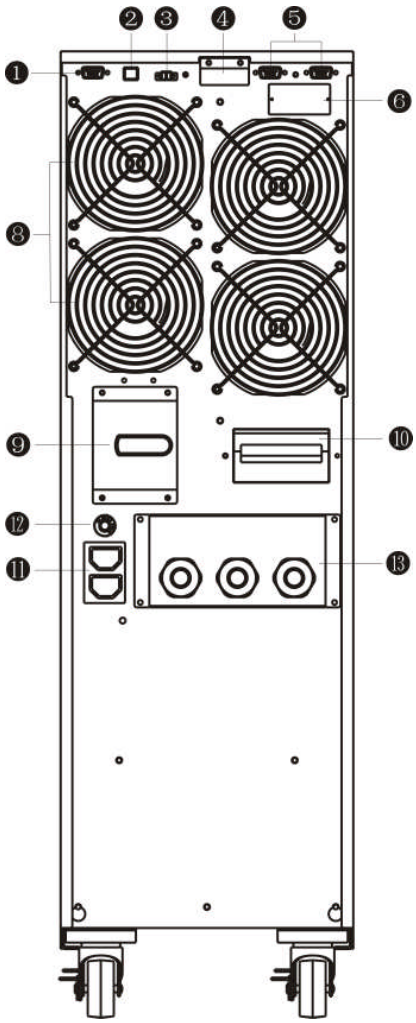


Figura3: 15K/20K Panel posterior

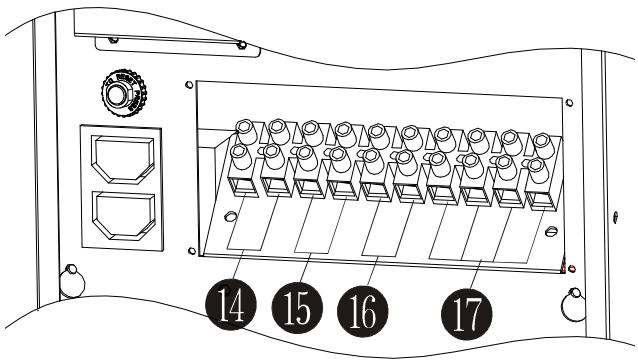


Figura4: Terminal entrada / salida

1. RS-232: puerto de comunicación
2. Puerto de comunicación USB
3. Emergencia: apagar la función del conector la EPO
4 Parte del puerto de corriente (disponible sólo para el modelo paralelo)
5 Puerto paralelo (disponible sólo para el modelo paralelo)
6. Inteligente Slot
7 Cargador de ventilador
8 Rejilla de protección ventiladores
9 Conmutador Bypass
10. Disyuntor de entrada
11. Conectores de las cargas críticas (EPO)
12. Interruptor de salida por cargas criticas (EPO)
13. Terminal de entrada / salida (consulte la Figura 2)
14. Terminales de salida: en lugar de las cargas críticas
15. Terminal de salida programable (no conectado a las cargas críticas)
16. Terminales de la batería externa (sólo para el modelo con batería de larga autonomía)
17. Terminales de entrada de utilizo

2-3. Instalación de singular SAI

1) Asegúrese de que el cable de alimentación e interruptores para construir la planta es adecuada para la capacidad nominal de SAI, para evitar el riesgo de choque eléctrico o incendio.

NOTA: No utilice el enchufe de pared, porque su poder no es suficiente para alimentar el SAI, si no destruye y quema.

2) Apague la fuente de alimentación principal, antes de realizar la instalación de SAI.
3) Apague todas las unidades antes que se conecta al SAI.
4) Los cables de conexión del SAI debe tener las características de la siguiente tabla:

Modelo	Especifica cable de conexión (AWG)			
	Entrada	Salida	Entrada	Masa tierra
10K	8	8		8
10KS	8	8	8	8
15K	6	6		6
15KS	6	6	6	6
20K	6	6		6
20KS	6	6	6	6

NOTA 1: El cable por 10K/10KS debe soportar corriente más de 63A. Se recomienda de utilizar el tipo 8AWG o cable eficiente de seguridad.

NOTE 2: El cable por 15K/15KS debe soportar corriente más de 75A. Se recomienda de utilizar el tipo 6AWG o cable eficiente de seguridad.

NOTE 3: El cable por 20K/20KS debe soportar corriente más de 100A. Se recomienda de utilizar el tipo 6AWG o cable eficiente de seguridad.

NOTE 4: La opción de cables, debe ser ejecutada: en la dimensión y el color, como las leyes y los trabajadores eléctricos de las reglas del lugar.

5) Retire la cubierta terminal en el panel posterior del SAI. Conecte los cables de acuerdo con los siguientes esquemas de la terminal: (La primera conexión por cable es la masa de la tierra).

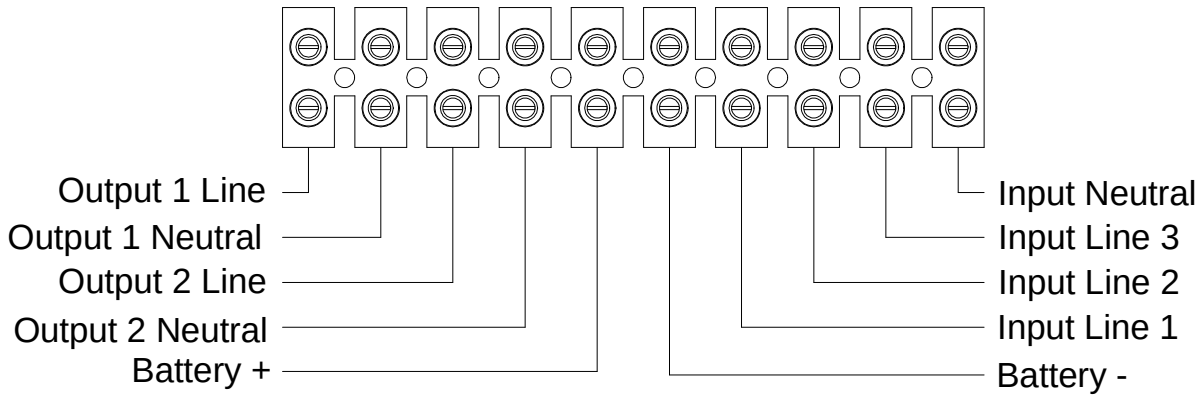


Diagrama de terminales por 10K/15K/20K

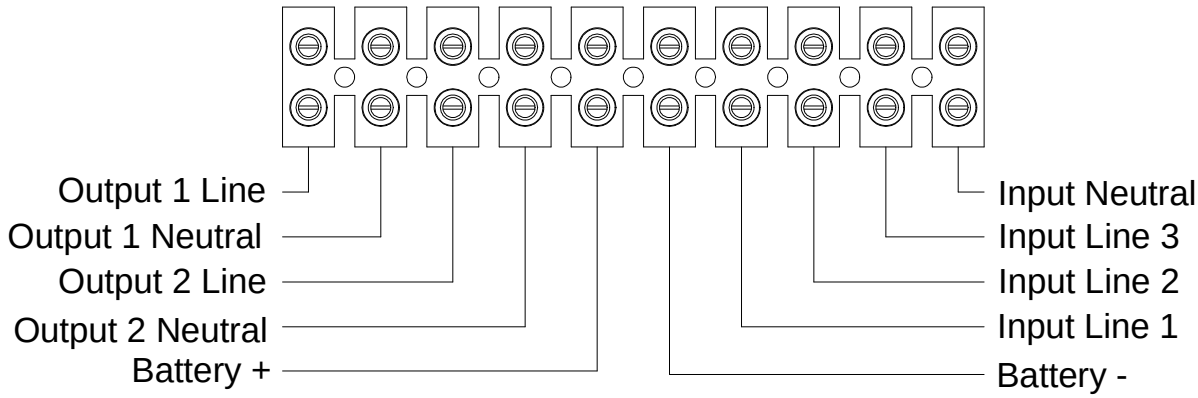


Diagrama de terminales por 10KS/15KS/20KS

NOTA 1: Compruebe que los cables están bien conectados a cada polo de la terminal.

NOTA 2: Hay dos tipos de salidas, terminal de salida programable y no. No conecte los dispositivos críticos en terminales no programables y dispositivos no críticos en terminal programables. Durante la ausencia de tensión, se puede prolongar el tiempo de los dispositivos críticos, a través de programación autonomía (display LCD), menos tiempo a los dispositivos no-críticos.

NOTA 3: El interruptor a interior del SAI es para interrumpir la salida a la carga, se conseja de Instalar en salida de SAI hacia la carga, en zona de fácil acceso, un interruptor con la función de protección de corriente de fuga, en caso de de emergencia.

6) Introduzca el enchufe EPOM en EPOM ranura en el panel posterior.
7) Coloque la tapa de la terminal en el panel posterior del SAI

Advertencia: (para los modelos de SAI estándar)

● Asegúrese de que el UPS se apaga antes de la instalación. El SAI no debe estar encendido mientras se conecta el cableado.

● No trate de modificar el modelo estándar de una larga autonomía. En particular, no conecte baterías externas a la batería de UPS en el interior de SAI. El tipo de batería y la tensión pueden ser diferentes. ¡Vinculando así los dos paquetes de baterías puede causar riesgo de descarga eléctrica o fuego!

Advertencia: (solo por SAI de larga autonomía)

● Instalar con mucha atención, un disyuntor CC o otros dispositivo de protección entre el SAI y batería externa. Desconectar la línea CC antes de conectar el paco de batería.

NOTA: el interruptor de la batería debe estar en la posición "OFF" y, a continuación, instalar la batería.

● Dar muchas atención a la tensión de bateria en panel posterior. Si desea modificar el número de bateria, asegurarse de modificar la impostación simultáneamente. La conexión de la batería equivocada puede provocar daños permanentes ala SAI. Asegurarse que la tensión de bateria es correcta.

● Dar mucha atención a la polaridad de marcado en el exterior de terminales de la batería y asegúrese de que la conexión de la polaridad es correcta. La conexión no correcta puede causar daños permanentes al SAI.

● Asegúrese que el cableado de masa tierra de protección es correcta. Revise cuidadosamente las especificaciones del cable: color, posición, relación y contacto con la conductancia.

● Asegúrese de la correcta conexión de los cables de entrada y salida. Debe comprobarse cuidadosamente: las especificaciones del cable, color, posición, relación y conductividad. Asegúrese de que la relación L / N es correcto, si se invierte la polaridad va a crear un corto circuito, causando daños a la UPS.

2-4. Instalación del sistema UPS en paralelo

Si el SAI debe ser utilizado en singla unidad, no tener cuenta de esta sección para la conexión paralela.

1) Instale el SAI y el cable teniendo en cuenta la sección 2-3.

2) Conecte el cable de salida de cada UPS a un interruptor de salida.

3) Conecte todos los interruptores en un solo interruptor, de potencia nominal de todos los SAI en paralelo. Luego de esta importante salida de interruptor se conecta directamente a las cargas.

4) Cada UPS está conectado a una batería de forma independiente.

NOTA: Una sola bateria recargable no se puede utilizar por todos los SAI en paralelo. De lo contrario, es el permanente incumplimiento del sistema.

5) Consulte el siguiente esquema:

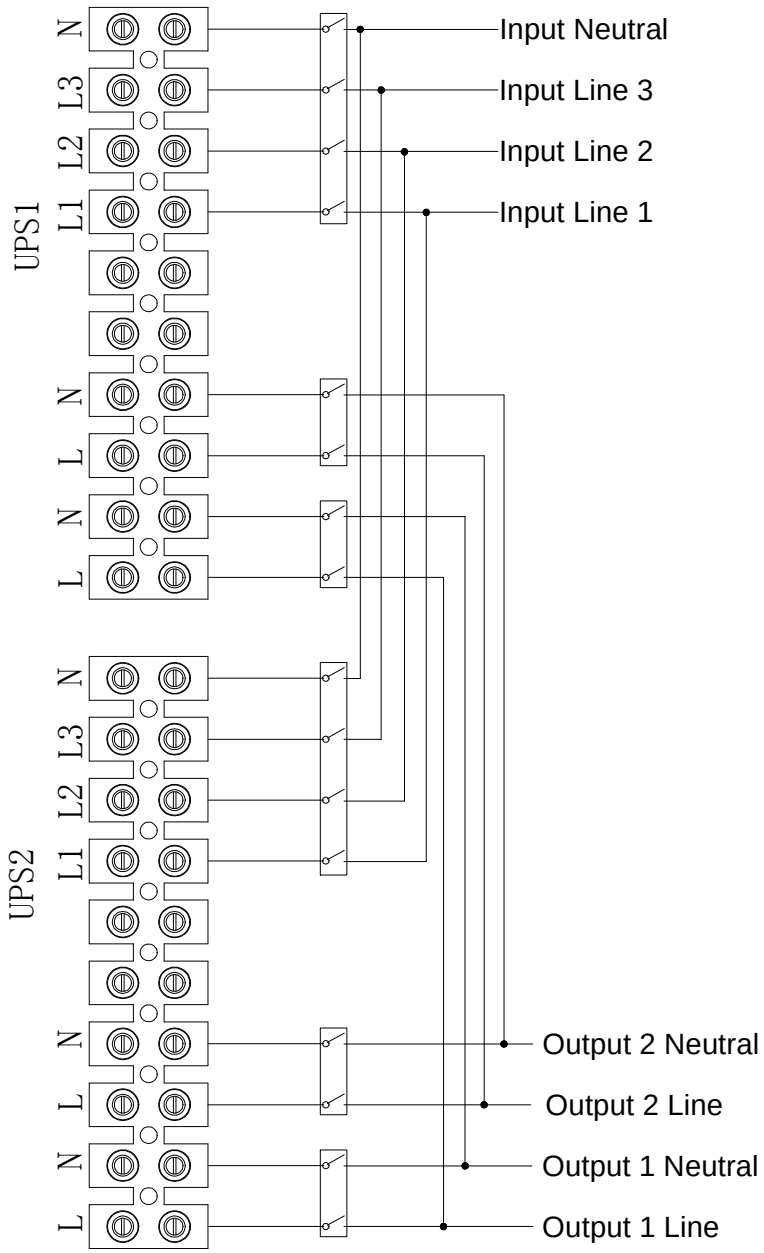


Diagrama eléctrico del sistema paralelo

2-5. Instalación del software

Optimizar el sistema SAI ejecutando la instalación de software de vigilancia en ordenador, que configura el sistema del SAI en su totalidad.

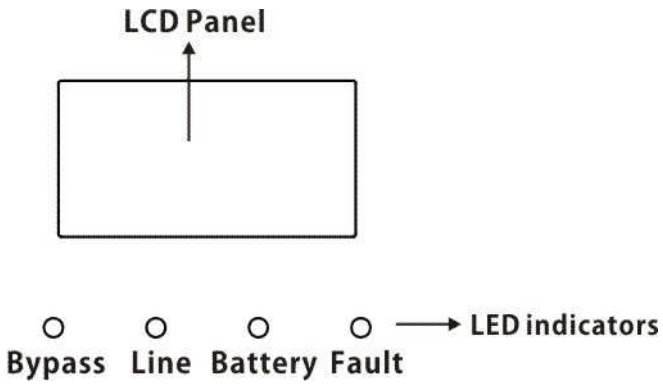
3. Operaciones

3-1. Pulsante de funcionamiento

Pulsante	Función
ON/Enter Botón	➢ Activa el SAI: Pulse el botón más de 0.5s para encender el SAI. ➢ Enter Key: Pulse para confirmar la selección en el menú de configuración.
OFF/ESC Botón	➢ Desactiva el SAI: Presione el botón más de 0.5s para apagar el SAI. ➢ Presione este botón para volver al último menú de configuración.
Test/Up Botón	➢ Prueba de la batería: Presione el botón más de 0.5s para probar la batería, mientras que en modo AC, o CVCF. ➢ Al pulsar este botón muestra el siguiente menú de selección de la próxima impostación.
Mute/Down Botón	➢ Apague la alarma: presione el botón más de 0.5s para apagar el zumbador. Por favor, consulte la sección 3-4-9 para más detalles. ➢ Al pulsar este botón muestra la lista de selección de menú anterior.
Test/Up + Mute/Down Botón	➢ Mantenga los dos botones simultáneamente para más de 1s para entrar / salir del menú de configuración.

* CVCF = modo de acción del convertidor.

3-2. LED Indicador y panel LCD



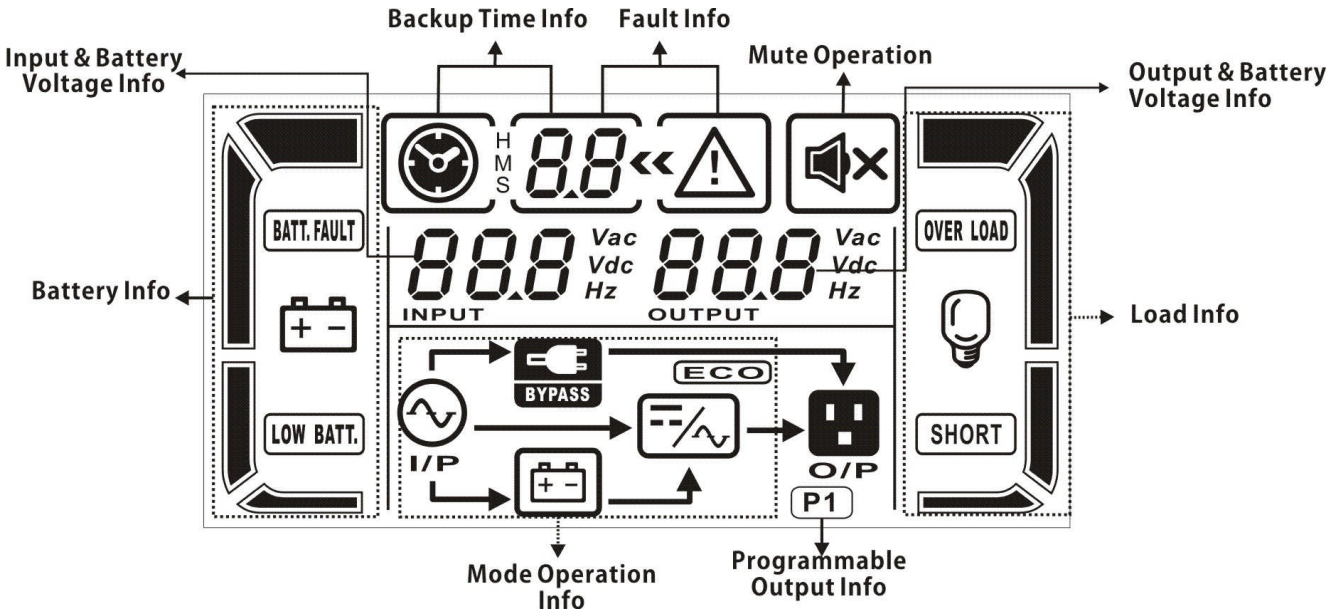
LED Indicadores:

Hay 4 indicadores LED en el panel frontal para mostrar el estado operativo de SAI:

Modo / LED	Bypass	Línea	Bateria	Guasto
Accesión UPS	●	●	●	●
Modo Bypass	○	○	○	○
Modo AC	●	○	○	○
Modo Bateria	○	●	○	○
Modo CVCF	○	○	●	○
Test Bateria	○	●	○	○
Modo ECO	●	●	●	○
Guasto	●	●	○	○
Accesión UPS	○	○	○	●

Nota: ● LED iluminado, ○ LED parado

Panel LCD:



Display	Función
Información del tiempo de autonomía	
	Indica el tiempo de autonomía con reloj analógico
H M S 88	• Indica el tiempo de autonomía con reloj digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información del guasto	
	Indica que la alarma es guasta.
88	Indica el código de error, que se enumeran en detalle en la sección 3-9.
Funcionamiento sin alarmas	
	Indica que la alarma sonora es desactivada.
Información salida y bateria	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Indica la tensione de salida, frecuencia, o tensione bateria. Vac: tensión salida - Vdc: tensión bateria - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga de: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
OVER LOAD	Indica sobrecarga.
SHORT	Indica un cortocircuito en la salida de UPS o de la carga conectada.
Información de salidas programables	
P1	Indica si la tomas programada funciona.
Información del modo operativo	
I/P	Indica se el SAI es conectado a la red.
	Indica que la bateria es activa.
BYPASS	Indica que el circuito de bypass está activo.

ECO	Indica que el modo ECO es activo.
	Indica que el circuito de inversor está activo.
O/P	Muestra la salida tomas están activas.
Información bateria	
	Indica el nivel de bateria, de: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
BATT. FAULT	Indica un guasto a la bateria.
LOW BATT.	Indica la baja tensione de la bateria.
Información tensión de entrada & Bateria	
88.8 Vac Vdc Hz INPUT 12	Indica la tensión de entrada, o frecuencia, o tensión de la bateria. Vac: tensión de entrada, Vdc: tensión bateria, Hz: frecuencia de entrada

3-3. Alarma acústica

Descripción	Estado sonoro	Muto
Estado SAI		
Modo Bypass	Sonido una vez cada 2 minutos	Si
Modo Bateria	Sonido una vez cada 2 minutos	
Modo guasto	Sonido continuo	
Advertencia		
Sobrecarga	Doble sonido cada segundo	No
Bateria baja	Sonido cada segundo	
Bateria no conectada		
Sobrecarga		
Consentido EPO		
Ventiladores Guasto / temperatura alta		
Carga bateria guasto		
Fusible interrumpido		
Sobrecarga 3 veces en 30 min		
IP Perdida del neutral		
IP Anomalía de fase		
Desequilibrio corriente convertidor		
Desequilibrio corriente inverter		
Guasto		
Bus guasto	Sonido continuo	Si
Bus sobrecarga		
Bus bajo		
Bus desequilibrado		
Converter sobrecargado		
Inverter soft start guasto		
Inverter alto de voltaje		
Inverter bajo de voltaje		
Inverter corto circuito en salida		
Potencia negativa guasto		
SCR bateria cortocircuito		
Relay inverter cortocircuito		
Fusible bateria abierto en modo bateria		
Alta temperatura		
Sobrecarga		

UPS Modo anormal		

3-4. Operaciones del singlo SAI

1. Accesión del SAI con red AC (en modo AC)

1) Después de que el SAI está conectado correctamente, deslice el interruptor interior de batería en la posición "ON" (paso se aplica sólo al modelo de largo autonomía). A continuación, ajuste el interruptor de entrada en posición "ON". En este momento el ventilador está funcionando y el SAI alimenta la carga a través de bypass. El SAI está funcionando en modo de bypass.

NOTA 1: Cuando el SAI está en modo bypass, la tensión de salida es de red CA. En modo bypass, la carga no está protegida del SAI. Para proteger su carga, es necesario activar el interruptor interior del SAI. Consulte el paso siguiente.

2) Presione el botón "ON" para 0.5s para encender el SAI y el timbre suena una vez.

3) Después de unos segundos, el UPS viene a la red. Si el SAI está idóneo, también hace el funcionamiento con batería sin interrupción.

NOTA: Si el SAI se apagará automáticamente en modo bateria y se restablece, se inicia automáticamente en red AC.

2. Arrancar el SAI en modo bateria

1) Asegúrese de que el interruptor de la batería esté en posición "ON" (para el modelo con batería de larga autonomía).
2) Presione el botón "ON" por 0.5s para activar el SAI y la alarma suena una vez.
3) Después de algunos segundos, el SAI se encenderá en el modo de batería.

3. Conectar los dispositivos en SAI.

Después de la UPS está activada, se puede conectar dispositivos al SAI.
1) Encienda el SAI y en la pantalla LCD controlar el nivel de carga total.
2) Si necesario eliminar rápidamente las cargas inductivas, por ejemplo: impresora laser, o las cargas no idóneas para entrar en la capacidad nominal del SAI.
3) Si el SAI está sobrecargado, el zumbador emite un pitido cada dos segundos.
4) Para un funcionamiento seguro, la carga conectada no debe superar el 80% de la capacidad nominal del SAI.
5) Si la sobrecarga persiste, el SAI se transfieren automáticamente a bypass.
Después de la eliminación de la sobrecarga, el SAI sigue no funcionar correctamente, identificar la causa, ya que pueden ser de distinta naturaleza.
Cuando el SAI detecta deficiencias de funcionamiento, para iniciar el SAI en un uso normal, proceder como se especifica en la sección 3.4 - 2 Encender el SAI en modo batería.

4. Cargar la bateria

1) Después que el SAI está conectado y suministra energía, el cargador automáticamente carga la bateria, no cuando se ejecuta en modo de batería o en la auto-prueba.
2) Se sugiere de cargar la bateria durante al menos 10 horas antes de su uso. En caso contrario, el tiempo de autonomía puede ser más corto que el tiempo asignado.

3) Asegúrese de ajustar el número de la batería en el panel de control, que debe ser coherente con la exacta concesión. (Refiérase a la Sección 3-4-12, para conocer los detalles de configuración).

5. Funcionamiento en modo bateria

1) Si el SAI está en modo de batería, el zumbador emite un sonido diferente de acuerdo a la capacidad de la batería. Si la capacidad de la batería es más del 25%, la alarma suena una vez cada 4 segundos si el voltaje de la batería se reduce a la alarma, el zumbador emite un pitido rápido (una vez cada segundo), para recordar que la batería está para agotarse y el SAI se apagará automáticamente mucho pronto. La utilidad de las cargas no críticas, pueden pararse rápidamente, inmediatamente, salvar los datos que están en elaboración. Son diferentes las cargas críticas, cuando se conecta y programado correctamente.

2) en modo batería, si el sonido molesta, los usuarios pueden presionar el botón Mute para silenciar el timbre.

3) Por el modelo a autonomía, el tiempo depende de la capacidad de la batería externa.

4) El período de autonomía puede variar en diferente ambiente de temperatura y tipo de carga.

5) Cuando se imposta el tiempo de autonomía por 16,5 horas (valor predeterminado en el panel LCD), el SAI se apagará automáticamente para proteger la batería. Esto tiempo puede ser activado o desactivado a través del panel de control LCD. (Ver sección 3-7 Configuración de pantalla).

6. Prueba de la bateria

1) Para comprobar el estado de la batería cuando el SAI está operando en un modo red CA CVCF / ECO modo, pulsar el botón "Test" el SAI puede ejecutar auto-test de batería.

2) Para mantener el sistema fiable, el SAI automáticamente realizar auto-test periódicamente. El período por predefinido es una vez por semana.

3) Los usuarios pueden configurar su auto-test bateria a través del software.

4) Si el SAI está en batería auto-test, la pantalla LCD y el zumbador será como si fuera de funcionamiento en modo de batería, excepto que el LED batería parpadea.

7. Apagar el SAI en funcionamiento modo red AC

1) Para apagar el inversor del SAI pulse el botón "OFF", por más de 0.5s, la alarma suena una vez. El SAI se convertirá en modo bypass.

NOTA 1: Si el SAI se ha establecido para permitir el funcionamiento que en bypass de la tomas, todos los terminales serán de la misma manera (bypass).

NOTA 2: Después apagar el SAI, ser conscientes que el SAI está trabajando para bypass y no hay riesgo de pérdida de energía para los dispositivos conectados.

2) En el modo de bypass, la tensión de salida del SAI está presente. Para desactivar completamente el SAI es necesario interrumpir el interruptor interior del SAI y interruptor de entrada en OFF. Después de unos segundos, la pantalla se apaga completamente.

8. Apagar el SAI en ausencia de red CA, funcionamiento en modo bateria

1) Para apagar el SAI pulse el botón "OFF", por lo menos, 0.5s, la alarma suena una vez.

2) El SAI termina su función, con la pantalla del panel parada.

9. Apagar la señal acústica

1) Po desactivar la alarma, presione el botón de "Mute", por lo menos, 0.5s. Si pulsa de nuevo, el sonido está desactivado, el zumbador emite un pitido.

2) Algunos de los avisos de alarma, no se puede desactivar a menos que el error se ha resuelto. Para obtener más información, consulte la sección 3-3.

10. Operaciones en un estado de alarma

1) Cuando LED Fauld parpadea y el zumbador emite un pitido cada segundo, significa que hay algunos problemas de funcionamiento del SAI. Los usuarios pueden obtener el código de error en la pantalla LCD. Para obtener más información compruebe la tabla de solución de problemas en el Capítulo 4.

2) Algunos de los avisos de advertencias no se puede desactivar a menos que el error se ha resuelto. Para obtener más información, consulte la sección 3-3. 1

11. Operaciones en modo de guatos

1) Cuando LED Fault y zumbador emite un pitido continuo, significa que hay un error fatal en SAI. Los usuarios pueden obtener el código de error en el panel. Para obtener más información, gustos ver la tabla en el Capítulo 4.

3) Verifique las cargas, el cableado, la ventilación, la utilidad, la batería, el fracaso para resolver este. Si los problemas no se resuelven, no intente encender el SAI. Si los problemas no pueden resolverse de inmediato, ponerse en contacto con el servicio asistencia.

4) En el caso de una emergencia inmediatamente interrumpir la conexión de red CA, batería externa y la salida, para evitar un mayor riesgo o peligro.

12. Operaciones para cambiar el número de la batería

1) Esta operación sólo está disponible para los profesionales o técnicos.

2) Apague el SAI. Si la carga no se puede ser excluida, debe quitar la tapa de mantenimiento de bypass, en la parte trasera y gire el desviador de UPS a BPS.

3) Apague el interruptor de entrada, y apagar el interruptor de la batería (sólo para el modelo de larga duración de la batería).

4) Retire la UPS, y cambiar el puente sobre la carta de control para ajustar el número de la batería (consulte la siguiente nota). A continuación, modificar el jumper desconecte el cable de la batería para el modelo estándar y el cambio de la batería con mucha atención. Después de completar los cambios, conecta el SAI.

NOTA: Impostar la configuración JP1 en la carta de control: Ejecutar el puente de Pin5 y Pin6 y Pin7 y de pin 8 por 20 piezas de baterías, a la Pin5 y Pin6 o Pin7 y Pin8 de 19 unidad de baterías, mantener todas los pin abiertos por 18 unidad de baterías.

5) Encender el interruptor de entrada y el SAI entra en modo bypass. Si el SAI está en modo bypass (mantenimiento), girar en modo "UPS" y luego encender el SAI.

3-5. Operación de paralelo

1. Sistema de conexión paralela

1) Asegúrese de que todos los modelos son de tipo paralelo de SAI, y seguir el cableado, consultando la sección 2-3.

2) Apague el interruptor de entrada interior y exterior de salida de cada SAI y desconectar la batería cuando el SAI es un modelo de larga autonomía.

3) Quitar la tapa del cable paralelo para conectar cada SAI con el cable paralelo, más que conecte el cable de entrada de corriente y, a continuación, tornillas la tapa de nuevo.

4) Encienda el interruptor automático de entrada y salida de entrada de cada SAI y controlar la diferencia de tensión de salida de cada SAI de línea1 con milímetro. Si la diferencia de tensión es inferior a 1V, significa que todas las conexiones son correctas. Si la diferencia es superior a 1V, comprobar si el cableado está correctamente conectado.

5) Activar todos los interruptores de entrada de los SAI en paralelo y encender cada SAI. En display LED de cada SAI, asegurarse del modo red AC o modo batería. Medir la tensión de salida de cada SAI para ver si la diferencia de tensión sea inferior a 2V (1V típico) con multímetro. Si la diferencia es más de 2V, asegúrese de que el cable paralelo o cables de alimentación están correctamente conectados. Si todas las conexiones son idóneas, el problema puede estar dentro del SAI. Por favor, póngase en contacto con el centro de asistencia.

6) Apagar cualquier SAI, que se transan en bypass, por esto necesita poner en ON el interruptor de salida de cada SAI.

7) Encender los SAI en modo red AC y, a continuación, si la conexión es idónea, el sistema paralelo se ha completado.

2. Ajuntare un nuevo SAI al sistema paralelo

1) No se puede juntar una nueva unidad en paralelo cuando el sistema es in funcionamiento. Se debe parar las cargas y apagar el sistema.

2) Asegurar que todos los SAI en paralelo sean apagados completamente, siga el cableado, y consulte la sección 2-3.

3) Instale el nuevo SAI paralelo, refiriéndose a la sección anterior.

3. Remover un SAI del sistema en paralelo

1) Hasta cuándo el bypass no está habilitado, no puede quitar el SAI sin interrupción. Se debe apagar la carga y apagar el sistema.

2) Asegúrese de que el bypass sea activado en cualquier SAI y, a continuación, apague el sistema en funcionamiento. Desplazar todos los SAI en modo bypass. Eliminar todas las cubiertas de by-pass de mantenimiento, en la parte trasera del SAI, gire el desviador de "UPS" a "BPS". Apague los interruptores de entrada y de batería.

3) Quitar el SAI que desee.

4) Encienda el interruptor de entrada del resto de SAI se encuentra en modo bypass.

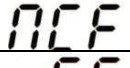
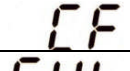
5) Pasar el desviador de "BPS" un "UPS" y tornilla la tapa anterior sacada. A su vez encender el resto de SAI y la conexión del sistema paralelo es completa.

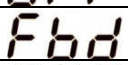
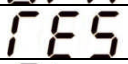
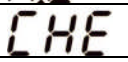
Nota: (Sólo para el sistema en paralelo)

● Antes de encender el sistema paralelo que activa el inversor, asegúrese de que todas las unidades son en la misma posición de cada SAI.

● Cuando el sistema esté paralelo con el inversor en función, no utilice el interruptor (BPS-UPS) de cada SAI.

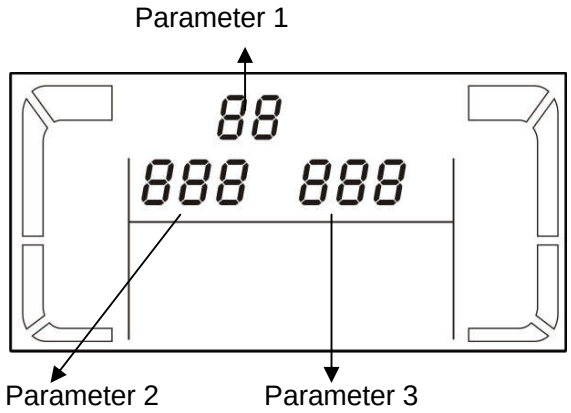
3-6. Significado de las abreviaciones in display LCD

Abreviación	Contenido en display	Significado
ENA		Activado
DIS		Deshabilitado
ATO		Automático
BAT		Bateria
NCF		Modo normal modo (no por modo CVCF)
CF		Modo CVCF
SUB		Sacar
ADD		Adicional
ON		On

OFF		Off
FBD		No consentido
OPN		Permiso
RES		Reservado
N.L		Perdida de la línea neutral
CHE		Controlo

3-7. Impostación LCD

Hay tres parámetros para definir el SA



Parámetro 1: Es por programa alternativo. Tiene 15 programas de instituir. Hacer referencia a la tabla reportada en seguida.

Parámetro 2 y 3 son los parámetros de opciones de impostación o valores por cada programa.

Nota: el siguiente orden de publicar el código se produce sólo cuando el UPS está en modo de bypass o modo de salida. El número de enfoque de código cambiar los números de otras maneras. Por ejemplo, cuando el SAI está en modo AC, la configuración se vuelve disponible, sólo 7 en total. Así, el código de configuración "Configuración de la carretera de circunvalación" se convertirá en 01, "Configuración de la batería de reserva de tiempo" se convertirá en 02 y así sucesivamente.

15 lista de programas disponibles para el parámetro en 1:

Código	Descripción	Bypass	AC	ECO	CVCF	Bateria	Test bateria
01	Tensione salida	Si					
02	Frecuencia salida	Si					
03	Gamma di tensione bypass	Si					
04	Gamma di frecuencia bypass	Si					
05	Modo ECO modo activar o desactivar	Si					
06	Gamma di tensione modo ECO	Si					
07	Impostación gama de frecuencia modo ECO	Si					
08	Impostación modo Bypass	Si	Si				
09	Impostación tiempo autonomía Bateria	Si	Si	Si	Si	Si	Si
10	Impostación programable salida	Si	Si	Si	Si	Si	Si
11	Autonomía programable en salida	Si	Si	Si	Si	Si	Si
12	Impostación por el futuro	N/A					
13	Regulación de la tensión bateria	Si	Si	Si	Si	Si	Si
14	Regulación de la tensione carga bateria	Si	Si	Si	Si	Si	Si
15	Regulación de la tensión en salida		Si		Si	Si	

* Si significa que este programa se puede configurar de esta manera.
** Disponible sólo por operar cuando detecta una pérdida de la línea neutra. De lo contrario, se visualiza "YES"en el menú de configuración del programa.

- **01: Voltaje de salida**

Interface	Impostación
	Parámetro 3: tensión de salida Es posible elegir las siguientes salidas de tensión en parámetro 3: **208** indica tensión de salida = 208Vac **220:** indica tensión de salida = 220Vac **230:** indica tensión de salida = 230Vac **240:** indica tensión de salida = 240Vac

- **Voltaje entrada**

Interface	Impostación
60 Hz, CVCF modo **50 Hz, Normal modo** **ATO** 	**Parámetro 2: frecuencia salida** Ajuste de la frecuencia de salida. Puede elegir tres opciones en el parámetro 2: **50.0Hz**: La frecuencia de salida es 50.0Hz. **60.0Hz**: La frecuencia de salida es 60.0Hz. **ATO:** Si no está seleccionada, la frecuencia de salida es en base a la última frecuencia apostada. Si es de 46Hz a 54Hz, la frecuencia de salida es 50.0Hz. Si es de 56Hz a 64Hz, la frecuencia de salida es 60.0Hz. ATO es el valor por defecto. **Parámetro 3: modo de frecuencia.** Impostación de la frecuencia de salida en modo CVCF o no modo CVCF. Se puede elegir dos opciones en el parámetro 3: **CF:** Impostar SAI por modo CVCF. Si es seleccionada, la frecuencia de salida y fijada a 50 Hz o 60 Hz en base al parámetro de impostación 2. La frecuencia de entrada puede ser de 46Hz hasta 64Hz. **NCF**: Impostar SAI en modo normal (no modo CVCF). Se es seleccionada, la frecuencia de salida será la sincronización con la frecuencia de entrada entre 46 ~ 54 Hz a 50 Hz o entre 56 ~ 64 Hz a 60 Hz en base al parámetro de impostación 2. Si seleccionado a 50 Hz en parámetro 2, el SAI se transfiere en bateria cuando la frecuencia de entrada no es entre 46 ~ 54 Hz. Si seleccionado 60Hz en parámetro 2, el SAI se transfiere en bateria cuando la frecuencia de entrada no es entre 56 ~ 64 Hz. * Si es Parámetro 2 ATO, el Parámetro 3 visualiza la actual frecuencia.

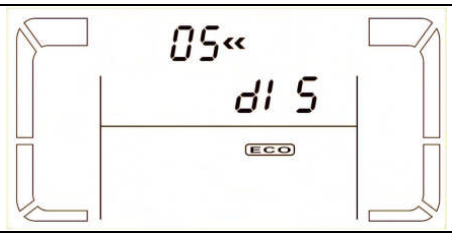
- **03: Gama tensión por bypass**

Interface	Impostación
	Parámetro 2: Impostación aceptable per bypass a baja tensión. Gama de regulación de 110V hasta 209V y el valor predefinido es 110V. **Parámetro 3**: Impostación aceptable por alta tensión por bypass. Gama de regulación de 231V hasta 276V y el valor de predefinido es 264V.

- **04: 04: Gama de frecuencia por bypass**

Interface	Impostación
	Parámetro 2: Impostación a baja frecuencia aceptable por el bypass. 50 Hz sistema: Campo de regulación es de 46.0Hz hasta 49.0Hz. 60 Hz sistema: Campo di regulación es de 56.0Hz hasta 59.0Hz, valor predefinido es 46.0Hz/56.0Hz. **Parámetro 3:** Impostación de la frecuencia aceptable por el bypass. 50 Hz: Campo de regulación de 54,0 Hz Hasta 51.0Hz. 60 Hz: Campo de regulación es de 61.0Hz hasta 64.0Hz. El valor predefinido es 54.0Hz/64.0Hz.

- **05: Modo ECO activar o desactivar**

Interface	Impostación
	**Parámetro 3:** Activar o desactivar la función ECO. Se puede elegir dos siguientes hipótesis: **DIS:** deshabilitar la función ECO **ENA**: activar la función ECO ECO Se la función es desactivada, gama de tensión y de frecuencia por modo ECO puede ser mismo fijada, me es sin significado, a menos que la función ECO es habilitada.

- **06: Gamma tensione per modo ECO**

Interface	Impostación
	Parámetro 2: baja tensión punto en modo ECO. La gama de regulación es del 5% hasta 10% de la tensión nominal. **Parámetro 3:** Alta tensión en modo ECO. La gamma di regulación es de 5% hasta 10% de la tensión nominal.

- **07: Gama de frecuencia por modo ECO**

Interface	Impostación
	Parámetro 2: Impostación di baja tensione per modo ECO. 50 Hz sistema: Campo de regulación es de 46.0Hz hasta 48.0Hz. 60 Hz sistema: Campo di regulación è da 56.0Hz a 58.0Hz. El valor predefinido es 48.0Hz/58.0Hz. **Parámetro 3:** Impostación a alta tensión por modo ECO. 50 Hz: Campo di regulación da 54,0 Hz a 52.0Hz. 60 Hz: Campo di regulación è da 62.0Hz a 64.0Hz. El valor predefinido es 52.0Hz/62.0Hz.

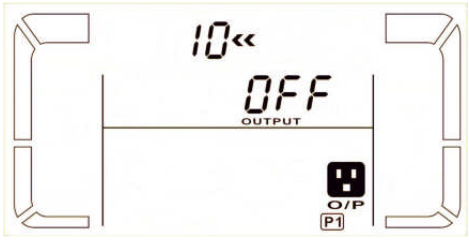
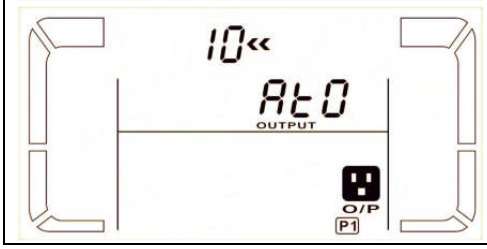
- **08: Impostación modo bypass**

Interface	Impostación
	Parámetro 2: **OPN:** Bypass consentido. Cuando viene seleccionado, verá ejecutado del SAI en base el modo bypass activar o desactivar la impostación. **FBD:** bypass non es permitido. Cuando viene seleccionado, no es consentido por el funcionamiento en modo bypass, será por cualquier situación. **Parámetro 3:** **ENA:** Bypass activado. Cuando viene seleccionado, viene activado el modo bypass. **DIS:** bypass deshabilitado. Cuando seleccionado, es aceptable el bypass automático, me manual el bypass no es consentido. Bypass manual significa que los usuarios manualmente pueden operar en modo Bypass. Ejemplo, pulsando la tecla OFF AC se ejecuta la transferencia en modo bypass.

- **09: Impostación del tiempo de autonomía**

Interface	Impostación
	Parámetro 3: 000 ~ 999: Establece el tiempo máximo de autonomía: de 0 minutos a 999 minutos. El SAI se apagará para proteger a la batería, lo que viene después de la hora fijada. El valor por defecto es 990 minutos. DIS: Deshabilitar la descarga de la batería: la protección de la autonomía y el tiempo dependerá de la capacidad de la batería.

- **10: Salida programable**

Interface	Impostación
 	**Parámetro 3:** Establece la salida programable. Puede elegir entre tres opciones: **ON:** la salida es programada manualmente sin tiempo de parada. **OFF:** La salida programable se apaga manualmente. No obstante, el caso de reinicio del SAI, este ajuste automáticamente a la "ATO" estado. **ATO:** programable de salida se activa automáticamente o desactiva la carga en el estado de la batería. El apagamiento automático es cuando el voltaje de la batería es inferior al preestablecido o al tiempo impostado. Después de recuperar la utilidad, el SAI se enciende automáticamente. Si la sobrecarga se produce cuando el SAI se apaga automáticamente. Si esto pasa 3 veces por sobrecarga, el SAI se apaga por completo automáticamente, debe estar encendido manualmente.

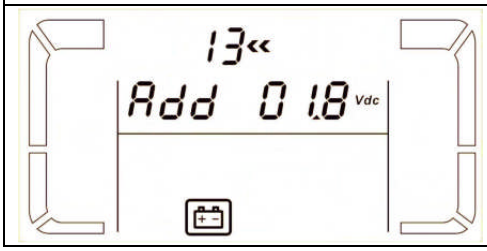
- **11: Apagar salida programable**

Interface	Impostación
	Parámetro 2: 001. Establezca el tiempo programable de apagamiento en salida. **Parámetro 3:** Programar el tiempo en minutos. Rango de ajuste de 0 a 300. Cuando expira el temporizador de apagado programado, los terminales de salida se cerrarán. El valor predeterminado es 30 minutos.
	Parámetro 2: 002 Ajuste la tensión de cierre de salida con el programa. **Parámetro 3:** Detención de tensión V. La gama de ajuste es del 11,2 al 13,6. Si el voltaje de la batería es inferior a la predeterminada, no se tiene corriente en salida de UPS (sin autonomía). El valor predeterminado es 11.2V.

- **12: Reservado a línea neutral**

Interface	Impostación
	Cuando se detectó correctamente la entrada de línea neutral, "rES" se mostrará en parámetros 2 y 3.
	Cuando se detecta una pérdida de entrada de línea neutral, este programa indica "neutro de entrada de línea de detección" en el menú. se mostrará "nL"en el parámetro 2, y "CHE" en el parámetro 3. Cuando esto sucede, vuelva a conectar la entrada buena línea neutral. Presione "Enter" para detectar la entrada de línea neutral. Si la línea está bien conectada a la posición neutra, se mostrará "rES" en los parámetros 2 y 3, cuando entras en el menú de configuración, la próxima vez.

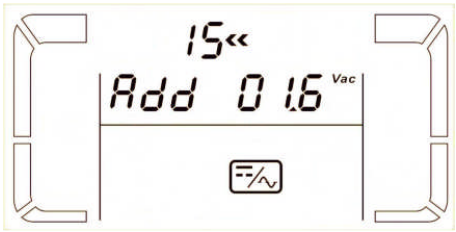
- **13: Regulaciones de tensión de la bateria**

Interface	Impostación
	**Parámetro 2:** Seleccionar **"Add"** o **"Sub"** la función de la regulación de tensión bateria de vera y propia configuración. **Parámetro 3:** la gama de tensión es de 0V hasta 9.9V, el valore predefinido es 0V.

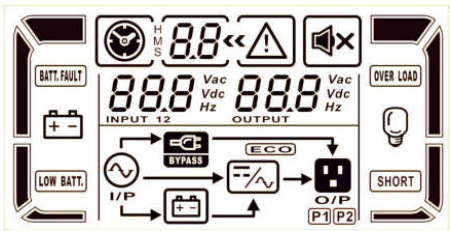
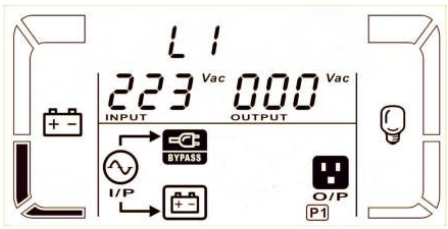
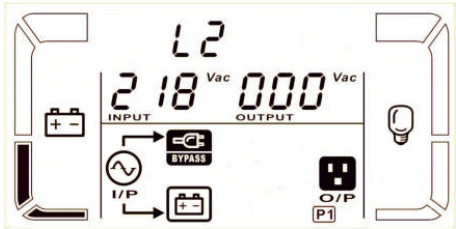
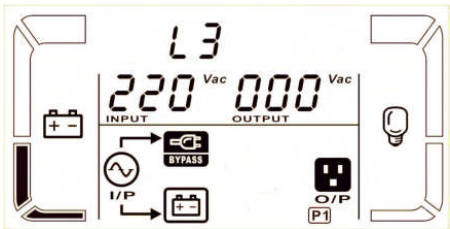
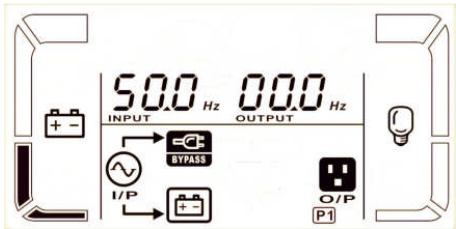
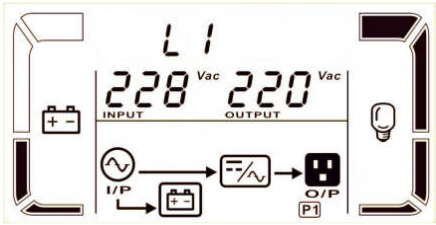
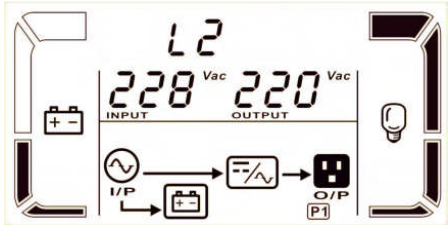
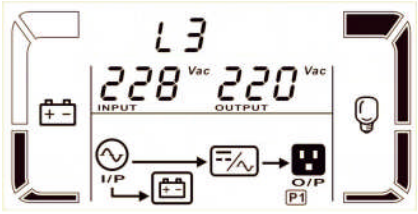
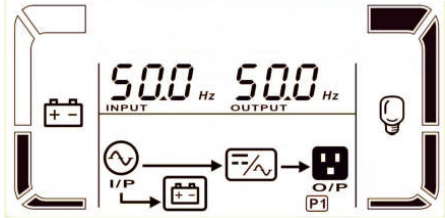
- **14: Regulación del carga bateria**

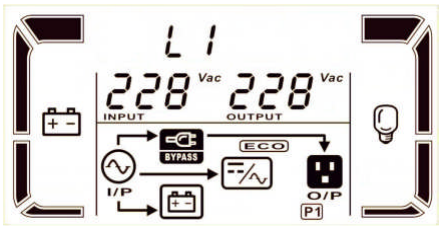
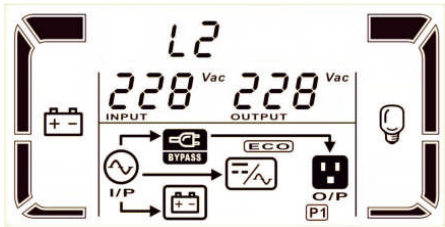
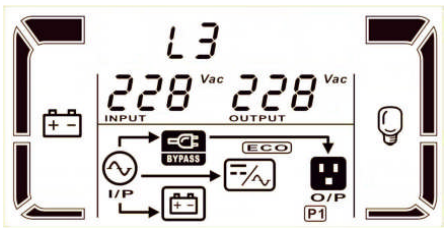
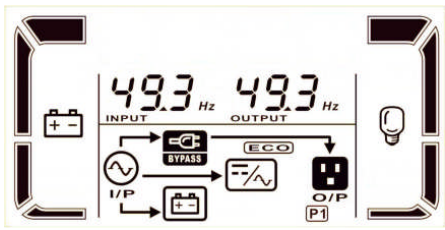
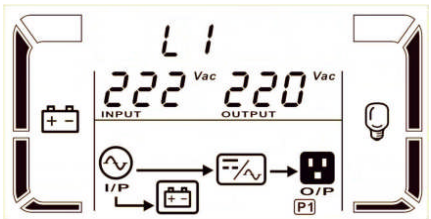
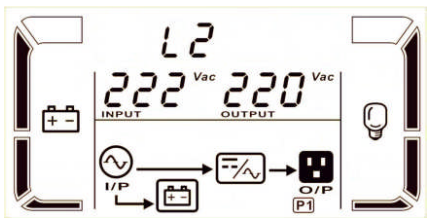
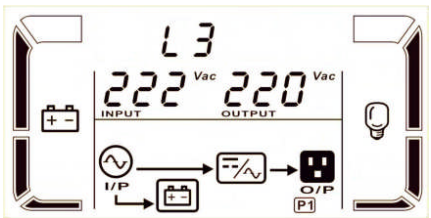
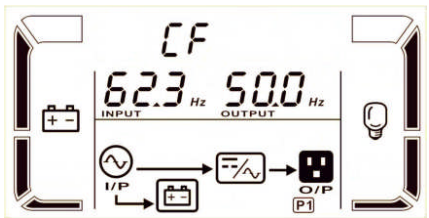
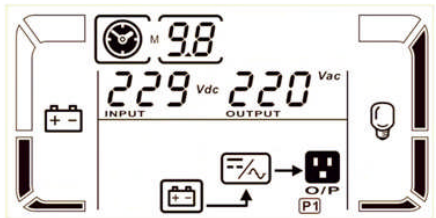
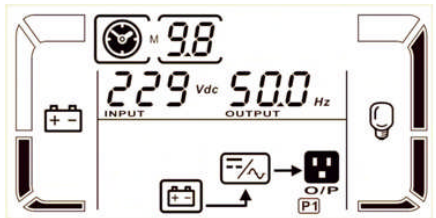
Interface	Impostación
	Parámetro 2: se puede elegir **Add** o **Sub** por regular la tensión de la carga bateria. **Parámetro 3:** la gama de tensión es de 0V hasta 9.9V, el valor predefinido es 0V. **NOTA:** * Antes de hacer el cambio de la tensión, asegurarse de haber desconectado todas las baterías, antes de modificar la tensión del carga bateria. * Se recomienda de utilizar el valor de default (0). Cualquier modifica debe ser adapta a las especificas de la bateria.

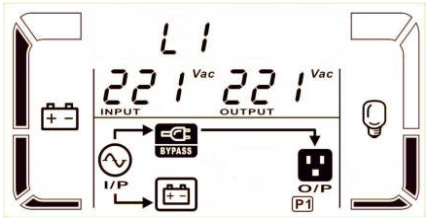
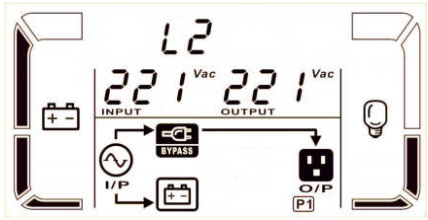
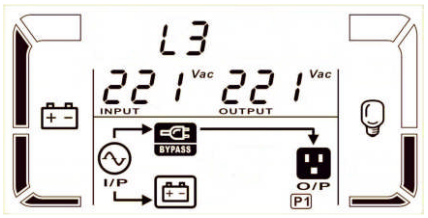
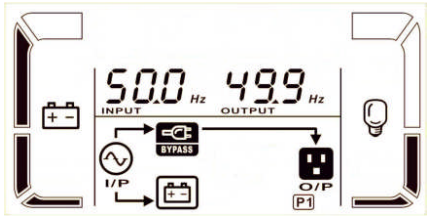
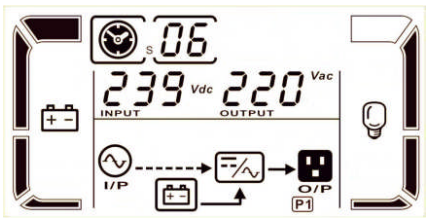
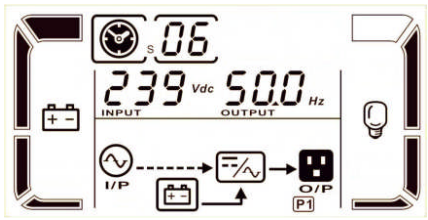
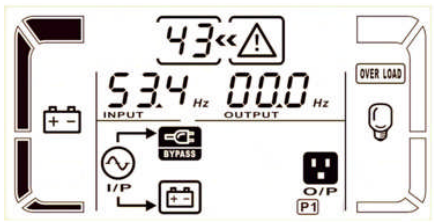
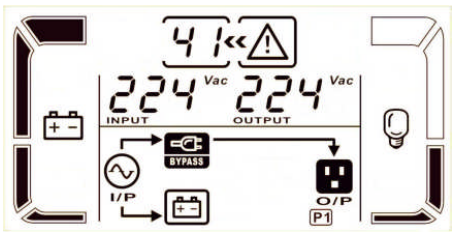
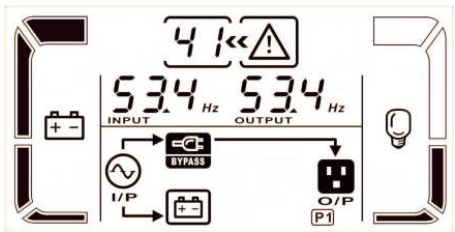
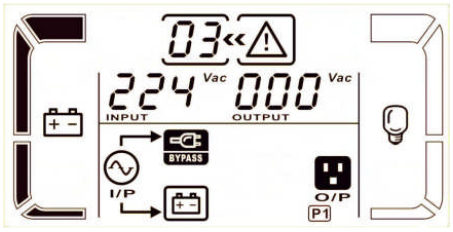
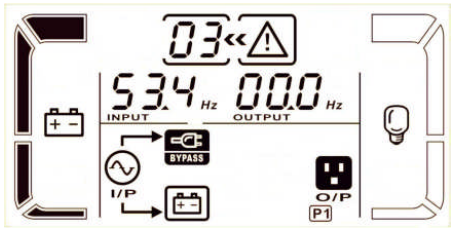
- **15: Regulación de la tensione en salida**

Interface	Impostación
	**Parámetro 2:** se puede elegir **Add** o **Sub** por regular la tensión de inverter. **Parámetro 3:** la gama de tensión es de 0V hasta 6.0V, el valore predefinido es 0V.

3-8. Modo operativo/ Descripción de estado

<table>
<tr><td colspan="3">Operare in modo/status</td></tr>
<tr><td rowspan="2">UPS con potencia en salida</td><td>Descripción</td><td colspan="2">Cuando el SAI está encendido, después de pocos segundos al iniciar el sistema y la CPU.</td></tr>
<tr><td>LCD display</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modo sin salida</td><td>Descripción</td><td colspan="2">Cuando L1 está fuera del rango aceptable o de derivación está deshabilitado (o prohibido), el SAI entrará en modalidad no-output, si el interruptor de encendido o apagado del SAI. Esto significa que el SAI no tiene salida. La alarma suena cada dos minutos</td></tr>
<tr><td>LCD display</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modo AC</td><td>Descripción</td><td colspan="2">Cuando el voltaje de entrada está en el rango aceptable, en la salida del SAI sale una alimentación de CA pura y estable. El SAI también carga la batería a AC.</td></tr>
<tr><td>LCD display</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

Modo ECO	Descripción	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango de regulación de voltaje y el modo ECO, el SAI ignorará la tensión de salida para el ahorro de energía.
	LCD display	   
Modo CVCF	Descripción	Cuando la frecuencia de entrada está dentro de los 46 a 64 Hz, el SAI se puede ajustar a una frecuencia de salida constante, 50 o 60 Hz. El SAI carga la batería en este modo de funcionamiento.
	LCD display	   
Modo bateria	Descripción	Cuando el voltaje de entrada está fuera de los parámetros establecidos o corte del suministro eléctrico, el SAI se encuentra en reserva de la batería y emite señales acústicas cada 4 segundos.
	LCD display	 
Modo bypass	Descripción	Cuando el voltaje de entrada se encuentra dentro de los parámetros y el bypass se activa, apagar el SAI entra en modo de bypass, la alarma suena cada dos minutos.

	LCD display		
			
Test bateria	Descripción	Cuando el SAI está en corriente alterna o CVCF, pulsando el botón "Test" para más de 0,5 segundos, el SAI emite un pitido y se inicia la prueba de la batería". Los iconos de la línea entre I / P y unidades flash informar a los usuarios. La operación se utiliza para comprobar el estado de la batería.	
	LCD display		
Estados de gastos	Descripción	El SAI cuando le pasa el fallo, el panel LCD muestra el mensaje de error.	
	LCD display		
			
			

3-9. Códigos de guatos

Eventos de guasto	Código guasto	Icono	Eventos de guasto	Código guasto	Icono
Error de mancado avió	01	None	Guasto negativo de potenza	1A	None
Error sobrecarga	02	None	Corto circuito SCR bateria	21	None
Error de señal bajo	03	None	Corto circuito relay Inverter	24	None
Error de silenciamiento	04	None	Fusible bateria abierto, en modo bateria	29	None

Error de corto circuito	05	None	Fallo de comunicacióm paralelo	35	None
Guasto soft start inverter	11		Corto circuito en salida	36	None
Tensione alta de inverter	12	None	Alta temperatura	41	None
Tensiona baja de inverter	13	None	Sobrecarga	43	OVER LOAD
Corto circuito de inverter	14	None	Modelo de SAI anómalo	46	None

3-10. Indicadores de advertencia

Advertencia	**Icono (flashing)**	**Alarmas**
Bateria baja	⚠ LOW BATT.	Sonido cada segundo
Sobrecarga	⚠ OVER LOAD	Tres sonido cada segundo
Bateria desequilibrado	⚠ BATT. FAULT	Sonido cada segundo
Carga alta		Sonido cada segundo
Habilitaciones de EPO	⚠ EP	Sonido cada segundo
Guasto ventiladora guasto/alta temperatura.	⚠	Sonido cada segundo
Guasto en el carga bateria	⚠	Sonido cada segundo
Interacción fusibles I/P	⚠	Sonido cada segundo

4. Resolución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor solucionar los problemas utilizando la tabla abajo indicada.

Síntoma	**Posibles causas**	**Remedio**
Ninguna indicación de alarma misma si alimentación es normal.	La línea AC di no es bien conectada a la red principal de potencia.	Controlar si el cable de alimentación de entrada es conectado a la red.
El icono ⚠ y el código indican EP con LCD display parpadeante y sonido de alarma cada segundo.	EPO es in posición activa.	Impostar la serrada del circuito, por desactivar la función EPO.
El icono ⚠ y parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada segundo	La bateria interna o externa no es conectada correctamente.	Controlare la bateria si conectada correctamente.
El guasto visualiza el código 28 y la icono BATT. FAULT parpadeante en	Tensión de la bateria mucho alta, o carga bateria guasta.	Contactare el servicio asistencia.

display LCD, con aviso acústico continuo.		
El icono ⚠ y OVER LOAD parpadeante en LCD display, con aviso sonido dos veces cada segundo.	SAI es en sobrecarga	Desconectar la carga en exceso, conectada en salida del SAI.
	El SAI es sobrecargado. Los dispositivos conectados al SAI, son alimentados directamente de la red eléctrica trámite el bypass.	Eliminar la excesiva carga en salida del SAI.
	Después de repetidas sobrecarga, el SAI está bloqueado en el bypass. I conectado el SAI dispositivos se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de la carga conectada en SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El guasto visualiza el código 43 y el icono OVER LOAD con parpadeante en LCD display y aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI.	Eliminar el exceso de carga de UPS conectados, a continuación, reinicie el SAI.
El guasto visualiza el código 14 y el icono SHORT parpadeando en LCD display y aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de corto circuito produjo en la salida del SAI.	Controlar el cableado en salida del SAI y los dispositivos conectados en el SAI si están en una situación de cortocircuito.
El código del guasto indica: 1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 1A, 21, 24, 29, 35, 36,o 41 en display LCD con aviso acústico continuo.	En el SAI se verificado un error interno. Hay dos posibles causas: 1. la carga es funcionarte, me directamente de la red CA tramite bypass. 2. la carga no funciona por causa interna del SAI.	Contactar el servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es más inferior del valor nominal.	La bateria no es completamente cargada.	Cargar la bateria por almenas 5 horas, después verificar la capacidad. Si el problema persiste, contactare el servicio asistencia.
	Bateria defectuosa.	Contactar el servicio asistencia, por sustituir la bateria.
El icono ⚠ y parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada segundo.	Los cables son invertidos con la línea neutra.	Invertir los cables de líneas o rotar enchufe de alimentación de 180º, a continuación, conectar el SAI.

5. Almacenamiento y mantenimiento

5-1. Conservación

Si es posible y para ser seguro, antes de almacenamiento cargar la batería para 5 horas.

Mantenga el SAI en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.

Durante el almacenamiento "stock", recargar la batería como indicada en el cuadro siguiente

Temperatura de stock	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 mes	1-2 ore
40°C - 45°C	Cada 2 mes	1-2 ore

5-2. Manutención

El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación puede ser realizada únicamente por personal cualificado de mantenimiento.

Mismo después de desconectar de la red, el cableado de los componentes internos son conectados a la batería y la tensión es peligrosa.

Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, desconecte la bateria, asegurándose que en el SAI no hay tensiones, incluidas las creadas por condensadores de gran capacidad.

Sólo las personas que tienen la capacidad de contacto con la bateria, y las medidas de precaución necesarias, pueden sustituir a las baterías y el control de las operaciones. Personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.

Verificar que ninguna tensión entre los terminales de la batería y masa de tierra es presente antes poner mano de mantenimiento o reparación. En este producto, el circuito de la batería no está aislado de la tensión de entrada. Voltajes peligrosos pueden ocurrir entre los terminales de la batería y masa tierra.

Las baterías pueden causar una descarga eléctrica y de alta corriente de cortocircuito. Por favor, elimine todos los relojes, anillos de metal y otros efectos personales antes de mantenimiento o reparación, y sólo con el uso de las herramientas con manijas aisladas para realizar las operaciones necesarias.

Cuando reemplace las baterías, instale el mismo número y el mismo tipo de baterías.

No tentar de tirar en basura, cortarla, o quemar las baterías, porque pode causar explosión.

No abra o destruya las baterías. Porque el electrolito puede causen daños a la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.

Por favor, sustituya el fusible únicamente con el mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.

Por la razón que sea, no desmonte el SAI.

6. Especificas

CAPACIDAD*		10000VA / 8000W		15000VA / 12000W		20000VA / 16000W	
Entrada							
Gama Volt	Volt transferencia baja	110 VAC(L-N) ± 3 % at 50% Load 176 VAC(L-N) ± 3 % at 100% Load					
	Volt regreso - bajo	Línea con tensione baja + 10V					
	Volt transferencia - alto	300 VAC(L-N) ± 3 %					
	Volt regreso - alto	Línea con tensión alta - 10V					
Gama frecuencia		Sistema = 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz Sistema = 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz					
Fase		Trifásica + neutro					
Factor de Potencia		≧ 0.99 at 100% carga					
Salida							
Volt salida		208/220/230/240VAC					
Regulación Volt AC		± 1%					
Gama frecuencia (Gama sincronismo)		Sistema = 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz Sistema = 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz					
Gama frecuencia (Modo bateria)		50 Hz ± 0.1 Hz o 60Hz ± 0.1 Hz					
Sobrecarga	Modo AC	100%~110%: 10min 110%~130%: 1min >130% : 1sec					
	Modo bateria	100%~110%: 30sec 110%~130%: 10sec >130% : 1sec					
Valor de corriente de cresta							
Distorsión harmónica							
Tiempo trasferencia	Red←→Bateria	0 ms					
	Inverter←→Bypass	0 ms					
	Inverter←→ECO	<10 ms					
EFFICIECIZA							
Modo AC		> 89%		>89%		>89%	
Modo bateria		> 86%		>88%		>87%	
BATERIA							
Modelo Standard	Tipo y numero	12 V /9 Ah x 20		12 V / 9 Ah x 40		12 V / 9 Ah x 40	
	Tiempo recarga	9 horas recuperar un 90% de su capacidad					
	Corriente de carga	1.0 A ± 10% (max.)		2.0 A ± 10% (max.)		2.0 A ± 10% (max.)	
	Volt di carga	14.4 V ± 1%					
Modelo larga autonomía	Tipo	Dependiendo de las aplicaciones					
	Numero	18 – 20					
	Corriente de carga	4.0 A ± 10% (max.)		8.0 A ± 10% (max.)		8.0 A ± 10% (max.)	
	Volt de carga	14.4 V ± 1%					
CARACTERISTICAS MECANICAS							
Modelo		10K	10KS	15K	15KS	20K	20KS
Medidas y peso	Dimensión, D X W X H	592X250X576		815X250X826	592X250X576	815X250X826	592X250X576
	Peso neto (kg)	83	28	164	37	164	37
Embalaje	Dimensión, D X W X H	700X385X 815	690X370X 670	920X380X1025	700X385X815	920X380X 1025	700X385X815
	Peso neto (kg)	90	31	182	44	182	44
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO							
Temperatura operativa		0 ~ 40°C (vida bateria inferior > 25°C)					
Humidad relativa		<95 % sin condensa					
** Altitudes operativa		<1000m					
Nivel acústico		< 58dB @ 1 Metro		< 60dB @ 1 Metro			
GESTIÓN							
Smart RS-232 o USB		Suporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, e MAC					
Opcional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser					

* Reducir la capacidad del 90% cuando la tensión de salida se ha fijado en 208 V CA.
** Si el SAI se instala o se utiliza en lugares donde la altura está por encima de 1.000 m, la potencia de salida se debe reducir el uno por ciento por cada 100 m.
*** Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.